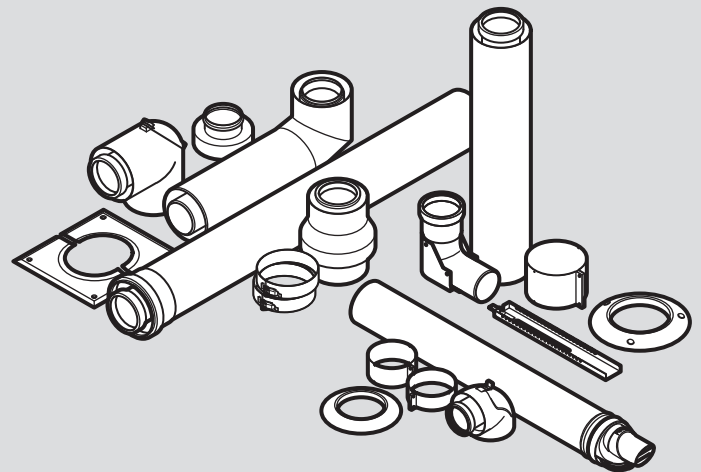


Thema Condens

Allacciamento a sistemi aria-fumi per canna fumaria collettiva in funzionamento a sovrappressione per apparecchi di riscaldamento di tipo $C_{(10)3}$ o $C_{(12)3}$



Istruzioni di montaggio

Indice

1	Sicurezza	3
1.1	Avvertenze relative alle azioni	3
1.2	Uso previsto.....	3
1.3	Avvertenze di sicurezza generali.....	3
1.4	Norme (direttive, leggi, prescrizioni)	4
2	Avvertenze sulla documentazione.....	5
2.1	Osservanza della documentazione complementare	5
2.2	Conservazione della documentazione.....	5
2.3	Validità delle istruzioni	5
3	Allacciamento degli apparecchi di riscaldamento ad un sistema aria-fumi per canna fumaria collettiva.....	5
3.1	Avvertenze generali.....	5
3.2	Sezione orizzontale del condotto aria-fumi.....	5
3.3	Sistema aria-fumi comune	5
4	Montaggio.....	6
4.1	Montaggio del raccordo lato apparecchio ø 80/125 mm.....	6
4.2	Realizzazione del collegamento tra il prodotto e il raccordo aria-fumi	7
5	Sostituzione dell'apparecchio di riscaldamento	9

1 Sicurezza

1.1 Avvertenze relative alle azioni

Classificazione delle avvertenze relative ad un'azione

Le avvertenze relative alle azioni sono differenziate in base alla gravità del possibile pericolo con i segnali di pericolo e le parole chiave seguenti:

Segnali di pericolo e parole convenzionali



Pericolo!

Pericolo di morte immediato o pericolo di gravi lesioni personali



Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione



Attenzione!

Pericolo di lesioni lievi



Precauzione!

Rischio di danni materiali o ambientali

1.2 Uso previsto

I condotti aria-fumi qui descritti sono costruiti secondo lo stato attuale della tecnica e le regole di sicurezza tecnica riconosciute. Tuttavia, un uso improprio o diverso da quello previsto può causare rischi per l'incolumità fisica dell'utilizzatore dell'impianto o di terzi, oppure causare danni ai prodotti e ad altri beni.

Gli apparecchi di riscaldamento citati nelle presenti istruzioni possono essere allacciati a impianti aria-fumi per canna fumaria collettiva in funzionamento a sovrappressione per apparecchi di riscaldamento di tipo $C_{(10)3}$ o $C_{(12)3}$ solo se utilizzati in abbinamento ai condotti aria-fumi citati nelle presenti istruzioni.

Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nelle presenti istruzioni o un utilizzo che vada oltre quanto sopra descritto è da considerarsi improprio.

L'uso previsto comprende:

- il rispetto delle istruzioni per il funzionamento, per l'installazione e la manutenzione di tutti i componenti dell'impianto alleghate
- l'installazione e il montaggio nel rispetto dell'omologazione dei prodotti e del sistema
- il rispetto di tutti i requisiti di ispezione e manutenzione riportati nelle istruzioni.

Attenzione!

Ogni impiego improprio non è ammesso.

Gli apparecchi di riscaldamento citati nelle presenti istruzioni soddisfano le seguenti condizioni e possono pertanto essere allacciati a impianti aria-fumi per canna fumaria collettiva in funzionamento a sovrappressione:

- Categoria di omologazione: I_{2H}
- Tipo di gas ammesso per canna fumaria collettiva: G20 [metano H]

Nel caso di impiego con canna fumaria collettiva **non** è ammesso il funzionamento con gas liquido.

1.3 Avvertenze di sicurezza generali

1.3.1 Pericolo a causa di una qualifica insufficiente

I seguenti interventi possono essere eseguiti solo da tecnici qualificati con le necessarie competenze:

- Montaggio
- Smontaggio
- Installazione
- Messa in servizio
- Ispezione e manutenzione
- Riparazione
- Messa fuori servizio
- ▶ Procedere conformemente allo stato dell'arte.

1.3.2 Pericolo in caso di allacciamento di apparecchi di riscaldamento non idonei

Per l'allacciamento a un sistema aria-fumi per canna fumaria collettiva sono ammessi esclusivamente apparecchi di riscaldamento con prevalenza residua fumi uguale ($C_{(10)3}$ o $C_{(12)3}$).

1.3.3 Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi

L'alimentazione di aria comburente avviene in senso contrario rispetto alla tubazione fumi nell'intercapedine d'aria tra la tubazione fumi e il vano tecnico o tramite le tubazioni aria/fumi concentriche. Gli apparecchi di riscaldamento pertanto non devono funzionare a camera aperta.



Il funzionamento di apparecchi di riscaldamento con protezioni ritorno fumi è consentito esclusivamente se queste ultime sono state testate con apparecchi di riscaldamento e omologate.

La tubazione fumi è in sovrappressione.

- ▶ Fare attenzione che, aprendo i pozzetti di ispezione dell'impianto aria-fumi o di un apparecchio di riscaldamento, possono fuoriuscire fumi.
- ▶ Durante gli interventi di manutenzione e riparazione, chiudere il collegamento aria-fumi dell'apparecchio di riscaldamento da sottoporre a manutenzione con mezzi idonei.
- ▶ Prima di mettere in servizio o di ripetere la messa in servizio degli apparecchi di riscaldamento, controllare che l'intero impianto aria-fumi sia correttamente fissato e a tenuta.
- ▶ Prima di mettere in servizio o di ripetere la messa in servizio degli apparecchi di riscaldamento, controllare che il sifone dell'acqua di condensa incluso il percorso dell'acqua di condensa siano correttamente fissati e a tenuta.
- ▶ Una volta conclusa l'installazione dell'impianto aria-fumi, eseguire un controllo delle perdite conformemente alle norme e alle disposizioni in vigore.

La tubazione fumi è sempre in sovrappressione. Se un raccordo apparecchio non è occupato da un apparecchio di riscaldamento, fuoriescono dei fumi.

- ▶ In questi casi chiudere con un tappo idoneo il raccordo apparecchio verso l'impianto aria-fumi.

1.3.4 Pericolo per la salute dovuto all'aria non depurata nel locale d'installazione

In caso di pressione negativa elevata non ammessa nel locale d'installazione, l'aria non depurata può essere aspirata dal percorso dell'aria di combustione. Con una ventilazione meccanica residenziale continua, la sezione trasversale delle aperture di ventilazione non deve essere ridotta a causa dell'imbrattamento o dell'usura.

1.3.5 Pericolo di esplosione in caso di funzionamento con un tipo di gas non adatto

È consentito far funzionare gli apparecchi di riscaldamento solo con gas della 2^a famiglia di gas.

- ▶ Prima della messa in servizio dell'apparecchio di riscaldamento, confrontare i dati inerenti al tipo di gas impostato sulla targhetta identificativa con quelli del tipo di gas locale.

1.3.6 Pericolo d'incendio a causa di distanze insufficienti

Qualora vi sia poca distanza tra l'elemento orizzontale dell'impianto aria-fumi e i componenti in materiali infiammabili, in caso di incendio può verificarsi la propagazione delle fiamme.

- ▶ Montare l'elemento orizzontale dell'impianto aria-fumi ad una distanza di almeno 50 mm da componenti in materiali infiammabili.

1.4 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

- ▶ Attenersi alle norme, prescrizioni, direttive, regolamenti e leggi nazionali vigenti.



2 Avvertenze sulla documentazione

2.1 Osservanza della documentazione complementare

- ▶ Attenersi tassativamente a tutti i manuali di servizio e installazione allegati agli altri componenti dell'impianto.

2.2 Conservazione della documentazione

- ▶ Consegnare il presente manuale e tutta la documentazione complementare all'utilizzatore dell'impianto.

2.3 Validità delle istruzioni

Le presenti istruzioni sono valide esclusivamente per il collegamento dei seguenti apparecchi di riscaldamento modello $C_{(10)3}$ o $C_{(12)3}$ con il kit di allacciamento di base.

Prodotto	Codice di articolo
Thema Condens 26-AS/1 M (H-IT)	0010031842
Thema Condens 31-AS/1 M (H-IT)	0010031843

3 Allacciamento degli apparecchi di riscaldamento ad un sistema aria-fumi per canna fumaria collettiva

3.1 Avvertenze generali

L'apparecchio di riscaldamento è configurato per essere collegato con un sistema aria-fumi comune, in cui la pressione statica nella tubazione di scarico fumi comune supera quella presente nella tubazione di mandata aria comune.

- ▶ Collegare al sistema aria-fumi comune esclusivamente apparecchi di riscaldamento con uguale prevalenza residua fumi ($C_{(10)3}$ o $C_{(12)3}$).
- ▶ Collegare solo gli apparecchi di riscaldamento nel funzionamento a camera stagna equipaggiati con una serranda fumi.
- ▶ In corrispondenza del raccordo apparecchio del condotto aria-fumi, non rimanere al di sotto della differenza di pressione minima di -200 Pa (pressione negativa sul tubo fumi, sovrappressione nel tubo dell'aria (vento, sottopressione)).
- ▶ Collegare gli apparecchi di riscaldamento di tipo $C_{(12)3}$ al massimo su 7 piani.

3.2 Sezione orizzontale del condotto aria-fumi

L'apparecchio di riscaldamento è controllato e certificato come sistema con la sezione orizzontale dell'impianto aria-fumi.

- ▶ Sostituire eventualmente l'elemento di raccordo dell'apparecchio conformemente alle istruzioni per l'installazione dell'apparecchio di riscaldamento.
- ▶ Per l'allacciamento con il sistema aria-fumi utilizzare:
 - Kit di allacciamento di base $\varnothing 80/125$ mm - codice articolo 0010034031
- ▶ Per ampliare la sezione orizzontale, utilizzare i componenti indicati nelle istruzioni di montaggio dei sistemi aria-fumi (allegate all'apparecchio di riscaldamento). Osservare tutte le avvertenze descritte nelle istruzioni di montaggio.

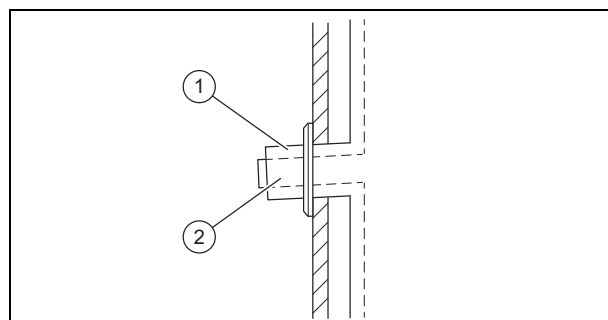
Lunghezza del tubo massima $\varnothing 80/125$ mm:

- 5,0 m più 2 curve. Ogni altra curva riduce la lunghezza di 2,5 m.

3.3 Sistema aria-fumi comune

Il pezzo verticale del condotto fumi deve corrispondere almeno alla classificazione EN 1443 – T 120 P1 W 1.

- ▶ Progettare il sistema aria-fumi utilizzando una procedura di calcolo identica a quella descritta nella norma EN 13384-2 (versione EN 13384-2:2015+A1:2019). A tale scopo utilizzare i dati tecnici riportati nelle istruzioni per l'installazione dell'apparecchio di riscaldamento. Per ogni apparecchio di riscaldamento si devono utilizzare i relativi dati corretti.
 - Le versioni precedenti della norma EN 13384-2 non coprono adeguatamente questa installazione per il gas e non devono essere utilizzate.
- ▶ Tenere conto in particolare delle operazioni di calcolo e di prova specifiche per il condotto aria-fumi verticale a cui vengono collegati gli apparecchi di riscaldamento di tipo $C_{(10)3}$ o $C_{(12)3}$:
 - Il condotto aria-fumi verticale deve essere progettato per almeno 2 apparecchi di riscaldamento.
 - Deve essere collegato il numero di apparecchi di riscaldamento per i quali è progettato il sistema aria-fumi. Gli apparecchi di riscaldamento devono essere azionati conformemente alle disposizioni.



1 Scarico aria 2 Immissione fumi

- Se un singolo apparecchio di riscaldamento funziona alla potenza termica nominale minima e tutti gli altri apparecchi di riscaldamento alla potenza termica nominale massima, è necessario dimostrare che la differenza massima di pressione tra l'ingresso fumi e l'uscita aria nell'allacciamento nel vano tecnico dell'apparecchio di riscaldamento con potenza termica nominale minima non superi i 25 Pa ($C_{(10)3}$ e $C_{(12)3}$).
- Per il calcolo partire da una temperatura fumi di 25 °C.



Avvertenza

Solo per gli apparecchi di riscaldamento di tipo $C_{(10)3}$ e $C_{(12)3}$: se il condotto aria-fumi verticale è già realizzato conformemente a EN 13384-2 senza dati apparecchio specifici, controllare che la potenza termica massima degli apparecchi di riscaldamento in corrispondenza dell'interfaccia con il condotto aria-fumi verticale non superi la portata fumi massima ammessa indicata sulla targhetta identificativa e che la portata termica minima sia inferiore a 1/3 della portata termica massima.



Precauzione!

Rischio di un danno materiale all'edificio!

Le proprietà statiche e ignifughe della parete del vano tecnico possono essere compromesse dai fissaggi.

- ▶ Non è consentito applicare fissaggi con viti, tasselli ecc. direttamente sulla parete del vano tecnico dell'impianto aria-fumi.
- ▶ Applicare i fissaggi ad un rivestimento in muratura oppure di lato sulla parete.
- ▶ Osservare le indicazioni del produttore del sistema aria-fumi.



Precauzione!

Rischio di danni materiali causati da accensioni ritardate!

- ▶ Collegare su un piano alla stessa altezza 2 apparecchi di riscaldamento soltanto se gli apparecchi di riscaldamento sono idonei per questo impiego.

Si raccomanda di utilizzare gli apparecchi di riscaldamento di tipo C₍₁₀₎₃ o C₍₁₂₎₃ conformemente al capitolo "Validità delle istruzioni". Questi apparecchi di riscaldamento sono testati e approvati per l'allacciamento di 2 apparecchi di riscaldamento per ciascun piano. Inoltre, in tal caso, per l'identificazione dell'impianto aria-fumi è necessario indicare che gli apparecchi di riscaldamento su questo impianto aria-fumi possono essere sostituiti solo con apparecchi di riscaldamento identici aventi le suddette caratteristiche.

Un possibile movimento longitudinale della tubazione fumi verticale a causa della dilatazione termica non deve influire sull'allacciamento con la sezione orizzontale dell'impianto aria-fumi.

- ▶ Configurare il dispositivo antivento del sistema aria-fumi in modo che, in caso di vento, sia generata una pressione negativa nella tubazione fumi.

La condensa proveniente dalla sezione verticale deve essere scaricata parzialmente (circa 10%) attraverso gli apparecchi di riscaldamento. In caso di vento, al massimo il 10% dei fumi può ricircolare nell'aspirazione dell'aria.



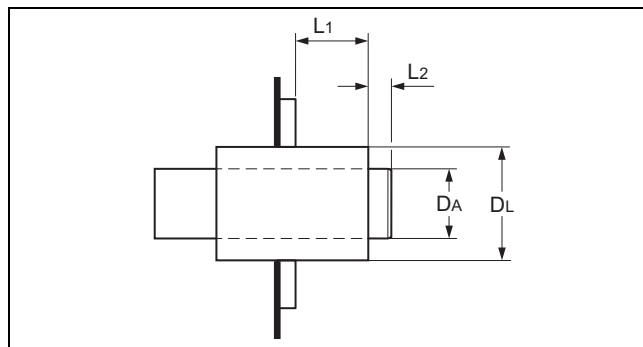
Pericolo!

Pericolo di morte a causa della fuoriuscita di fumi per depressione

- ▶ A causa della pressione negativa elevata, ad esempio, i fumi possono essere aspirati nel locale d'installazione dallo sbocco, passando attraverso lo spazio anulare tra la tubazione fumi e il vano tecnico o da un impianto fumi attraverso un generatore di calore non in funzione.

La tubazione fumi comune deve essere idonea per una sovrappressione di almeno 200 Pa. L'impianto non deve avere alcuna apertura di compensazione.

L'allacciamento con la sezione verticale dell'impianto aria-fumi deve avere le seguenti misure:



	DA	DL	L1	L2
80/125	80 ± 0,5 mm	125 ± 0,5 mm	min. 35 mm	15 mm

I diametri indicati DA e DL sono diametri esterni.

La potenza termica nominale minima può differire dal valore riportato nei dati tecnici, a seconda del tipo di installazione e della modalità operativa attiva.

4 Montaggio

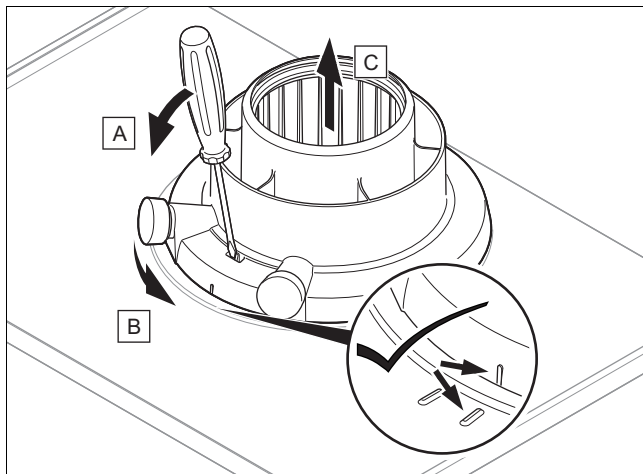
4.1 Montaggio del raccordo lato apparecchio ø 80/125 mm

4.1.1 Montaggio dell'elemento di raccordo per il condotto aria-fumi ø 80/125 mm

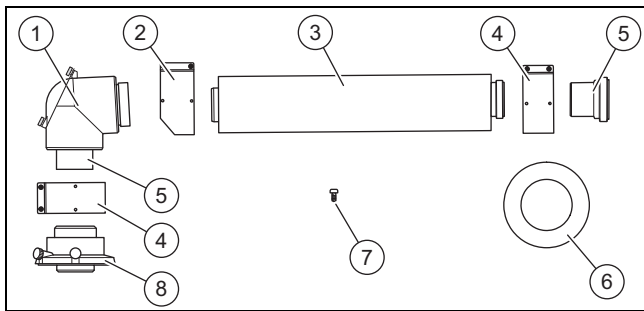
Montare l'elemento di raccordo

1. Inserire l'elemento di collegamento. Fare attenzione agli elementi di aggancio.
2. Ruotare l'elemento di raccordo standard in senso orario fino farlo scattare in sede.

Smontaggio dell'elemento di raccordo



4.1.2 Fornitura kit di allacciamento di base ø 80/125 - codice articolo 0010034031

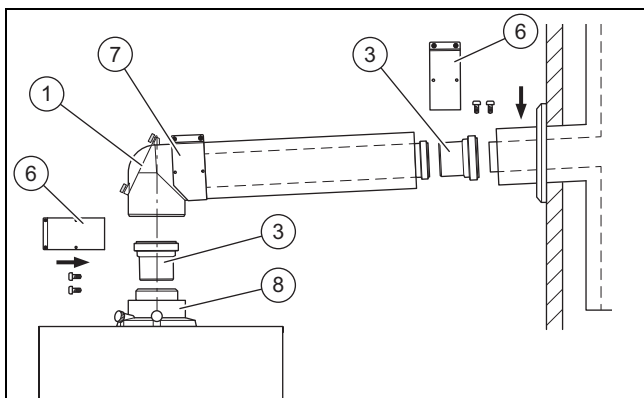


- | | | | |
|---|--|---|----------------------------------|
| 1 | Curva di revisione 87° | 5 | Prolunga corta (2 x) |
| 2 | Fascetta a tenuta d'aria da 70 mm con incavo (1 pz.) | 6 | Rosetta da parete |
| 3 | Prolunga | 7 | Vite di sicurezza, inox (6 pz.) |
| 4 | Fascetta a tenuta d'aria da 70 mm (2 pz.) | 8 | Elemento di raccordo ø 80/125 mm |

4.1.3 Componenti per l'allacciamento nel vano tecnico

	Cod. art.
Prolunga (PP), concentrica - 0,5 m	0020257019
Prolunga (PP), concentrica - 1,0 m	0020257020
Prolunga (PP), concentrica - 2,0 m	0020257021
Curva (PP) (2 x), concentrica, 45°, ø 80/125 mm	0020257024
Curva (PP), concentrica - 87°	0020257023
Apertura per ispezione (PP), 0,25 m	0020267686
Curva di revisione (PP), concentrica, 87° (per funzionamento a camera stagna)	0020214161
Prolunga (PP), 0,03 m, DN80	0020232148
Fascette stringitubo (5 x), ø 125 mm	0020199418

4.1.4 Montaggio dell'allacciamento lato apparecchio



1. Montare l'elemento di raccordo ø 80/125 mm (8).
2. Inserire la curva (1) con la prolunga corta (3) nell'elemento di raccordo ø 80/125 mm.
3. Se il tubo fumi del tubo fumi comune non sporge di 20 mm dal tubo dell'aria, montare la prolunga corta (3) tra la sezione orizzontale e quella verticale.
4. Misurare la distanza tra la curva e l'allacciamento nel vano tecnico.
5. Installare la prolunga.

– Assicurarsi che ci sia una pendenza verso l'apparecchio di riscaldamento per consentire il ritorno della condensa.

– Eventualmente accorciare la prolunga.

6. Montare direttamente dietro la curva la fascetta (7) con l'incavo.
7. Verificare che tutte le fascette siano montate e fissate con due viti.

4.2 Realizzazione del collegamento tra il prodotto e il raccordo aria-fumi

4.2.1 Montaggio delle prolunghe

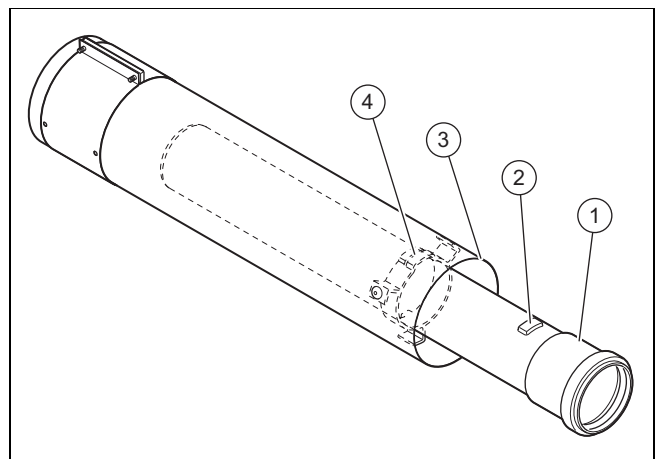


Pericolo!

Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi in caso di montaggio irregolare!

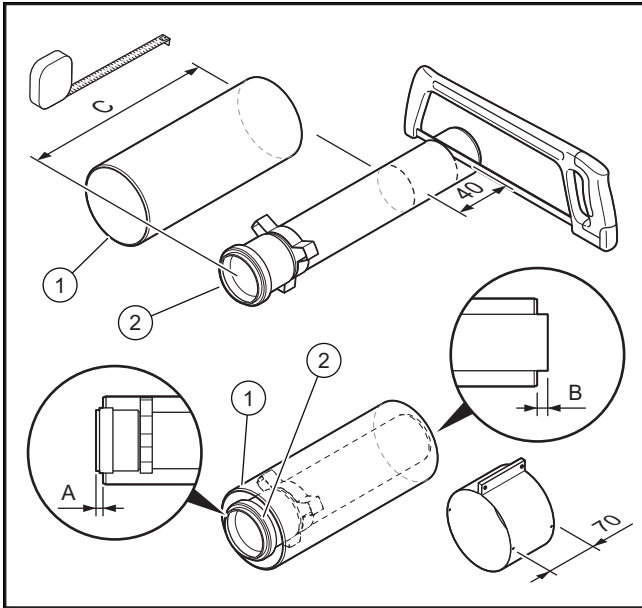
A causa di un montaggio errato dei tubi fumi/guarnizioni e di fissaggi non corretti sulla parete/sul soffitto, possono fuoriuscire fumi.

- ▶ Per facilitare il montaggio, utilizzare all'occorrenza solo acqua o sapone molle del tipo comunemente in commercio.
- ▶ Durante l'installazione dei tubi è importante fare attenzione al corretto alloggiamento delle guarnizioni (non montare guarnizioni danneggiate).
- ▶ Rimuovere le bave e smussare i tubi prima di montarli, in modo da non danneggiare le guarnizioni. Eliminare i trucioli.
- ▶ Non montare tubi ammaccati o altrimenti danneggiati.
- ▶ Le prolunghe devono essere fissate alla parete o al soffitto con una staffa per tubi. La distanza tra due staffe per tubi non deve superare la lunghezza della prolunga e non deve misurare più di 2 m.
- ▶ Bloccare il tubo fumi nel distanziale del tubo dell'aria.
- ▶ Accertarsi che sia presente una sufficiente protezione contro le intemperie e i raggi UV quando si effettua il collegamento ai sistemi della facciata.



1. Ruotare il tubo fumi (1), fino a che il nasello in plastica (2) non si stacca dal distanziale (4).

2. Estrarre il tubo fumi dal tubo dell'aria (3).
3. Misurare dapprima la lunghezza necessaria del tubo dell'aria e successivamente calcolare la lunghezza di volta in volta specifica del tubo fumi.
 - Lunghezza del tubo fumi: Lunghezza del tubo dell'aria + 40 mm



4. Prestare attenzione alle indicazioni della lunghezza per l'accorciamento della prolunga.

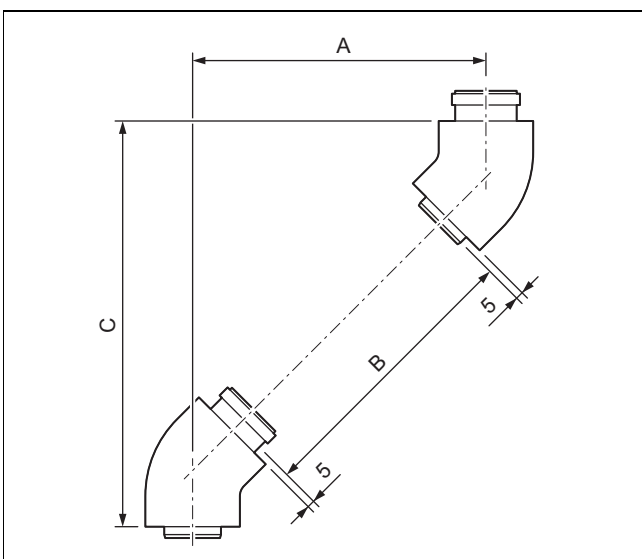
Validità: Condotto aria-fumi ø 80/125 mm

A	B	C
25 mm	15 mm	≥ 100 mm

5. Accorciare i tubi con una sega o cesoia.
6. Bloccare il tubo fumi (2) di nuovo nel tubo dell'aria (1).

4.2.2 Calcolo delle quote di sfalsamento per il condotto aria-fumi

4.2.2.1 Calcolo delle quote di sfalsamento delle curve da 45° (condotto aria-fumi)



- A Spostamento C Altezza
B Lunghezza del tubo dell'aria

Validità: Condotto aria-fumi ø 80/125 mm

Formula

$$B = (A \times 1,41) - 130 \text{ mm}$$

$$C = A + 120 \text{ mm}$$

$$\text{Lunghezza del tubo fumi} = B + 40 \text{ mm}$$

Limitazioni

	Sfalsamento (A)
senza prolunga	85 ... 100 mm
con prolunga	170 ... 730 mm
non possibile	101 ... 169 mm

Esempio

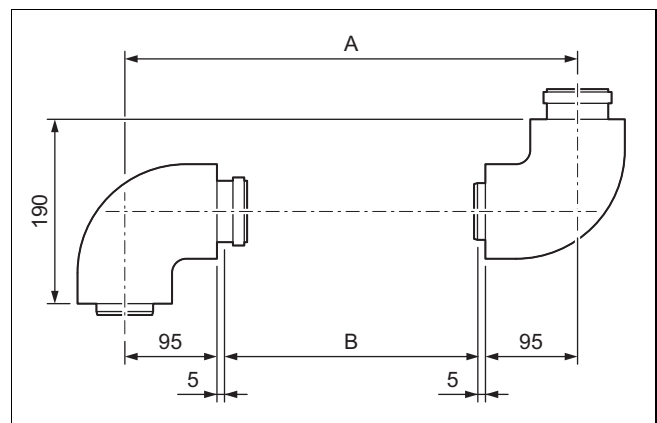
Sfalsamento desiderato (A): 300 mm

$$B = 300 \text{ mm} \times 1,41 - 130 \text{ mm} = 293 \text{ mm}$$

$$C = 300 \text{ mm} + 120 = 420 \text{ mm}$$

$$\text{Lunghezza del tubo fumi} = 293 + 40 \text{ mm} = 333 \text{ mm}$$

4.2.2.2 Calcolo delle quote di sfalsamento delle curve da 87° (condotto aria-fumi)



- A Spostamento C Altezza
B Lunghezza del tubo dell'aria

Validità: Condotto aria-fumi ø 80/125 mm

Formula

$$B = A - 200 \text{ mm}$$

$$\text{Lunghezza del tubo fumi} = B + 40 \text{ mm}$$

Limitazioni

	Sfalsamento (A)
senza prolunga	190 ... 200 mm
con prolunga	300 ... 960 mm
non possibile	201 ... 299 mm

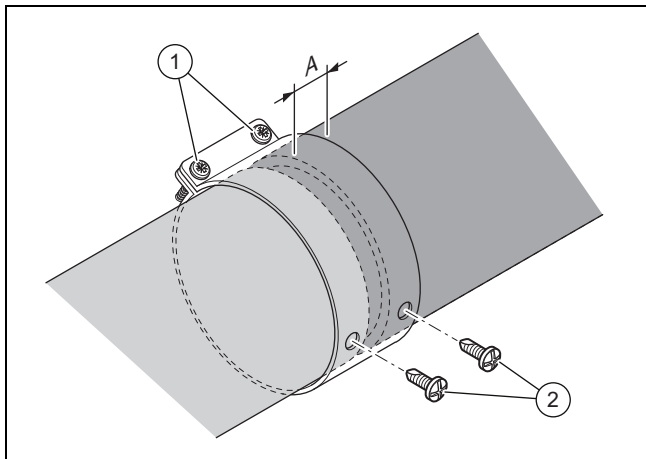
Esempio

Sfalsamento desiderato (A): 400 mm

$$B = 400 \text{ mm} - 200 \text{ mm} = 200 \text{ mm}$$

$$\text{Lunghezza del tubo fumi} = 200 \text{ mm} + 40 \text{ mm} = 240 \text{ mm}$$

4.2.3 Montaggio delle fascette a tenuta d'aria



Pericolo!

Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

I fumi possono fuoriuscire attraverso il tubo fumi danneggiato o tubi non collegati insieme in modo sicuro.

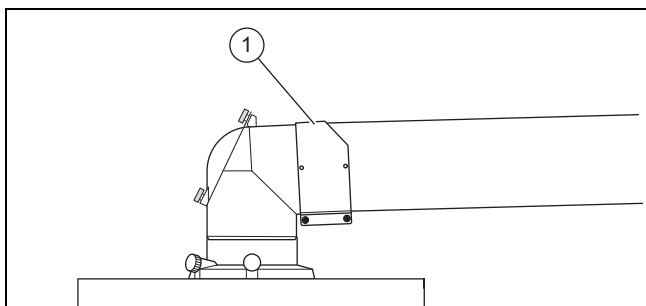
- ▶ Bloccare le staffe e i tubi dell'aria tramite le viti accluse.
- ▶ Fare attenzione a non danneggiare il tubo fumi durante il collegamento a vite.

1. Spingere insieme i tubi dell'aria.
 - Distanza tra i tubi dell'aria: 0 ... 5 mm
2. Prestare attenzione alla distanza minima tra il bordo della staffa per tubi ed il tubo dell'aria.

Fascetta a tenuta d'aria	A _{min} [mm]
70 mm	30
48 mm	15
40 mm	15

3. Spingere la fascetta a tenuta d'aria al centro sul punto di separazione dei tubi dell'aria e serrare le viti (1).
4. Avvitare le viti di sicurezza autofilettanti (2).

4.2.3.1 Montaggio del tubo fumi sul lato destro



In caso di montaggio del tubo fumi sul lato destro dell'apparecchio di riscaldamento, il serraggio delle viti sulla fascetta a tenuta d'aria può (1) risultare difficile.

- ▶ In tal caso montare la fascetta a tenuta d'aria con l'incavo verso l'alto.

5 Sostituzione dell'apparecchio di riscaldamento

Condizione: Apparecchi di tipo C₍₁₀₎₃ e C₍₁₂₎₃

- ▶ In caso di eventuale sostituzione dell'apparecchio, prestare attenzione che il carico massimo del nuovo apparecchio di riscaldamento non sia superiore al carico massimo di quello vecchio.
- ▶ In caso contrario eseguire un ricalcolo dell'impianto.

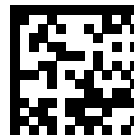
Fornitore**Vaillant Group Italia S.p.A.**

Via Benigno Crespi 70 ■ 20159 Milano

Tel. +39 02 697 121 ■ Fax +39 02 697 12500

Assistenza clienti 800 233 625

info@hermann-saunierduval.it ■ www.hermann-saunierduval.it



0020301801_03

Editore/Produttore**Vaillant Group Italia S.p.A.**

Via Benigno Crespi 70 ■ 20159 Milano

Tel. +39 02 697 121 ■ Fax +39 02 697 12500

Assistenza clienti 800 233 625

info@hermann-saunierduval.it ■ www.hermann-saunierduval.it

© Queste istruzioni o parti di esse sono protette dal diritto d'autore e possono essere copiate o diffuse solo dietro consenso del produttore.

Con riserva di modifiche tecniche.